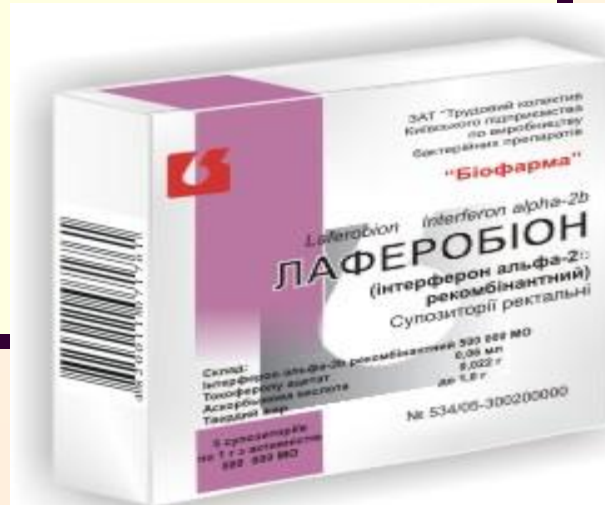
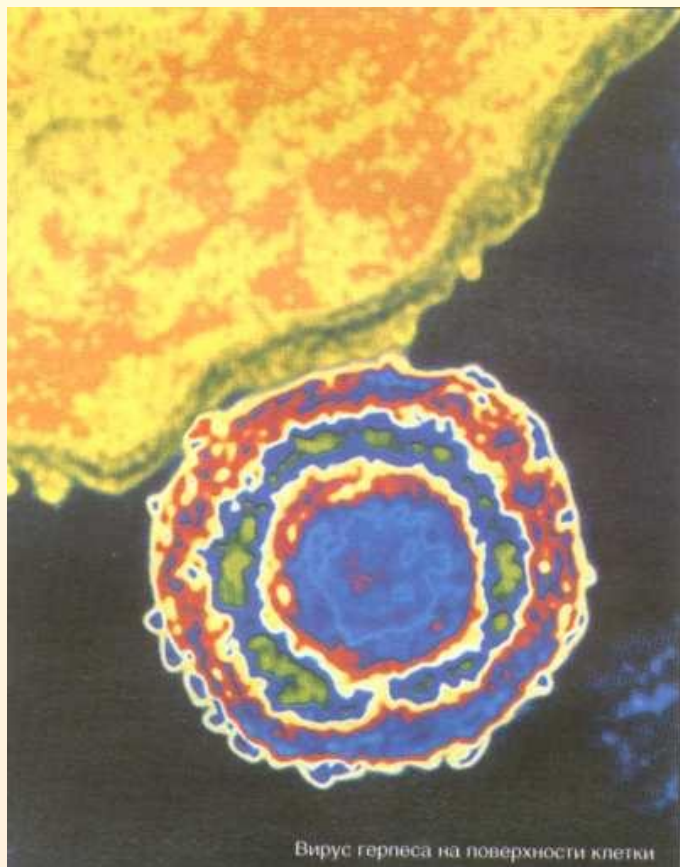


Лаферобион Биофарма в лечении герпесвирусной инфекции

Москаленко С.В.
Биофарма 2010



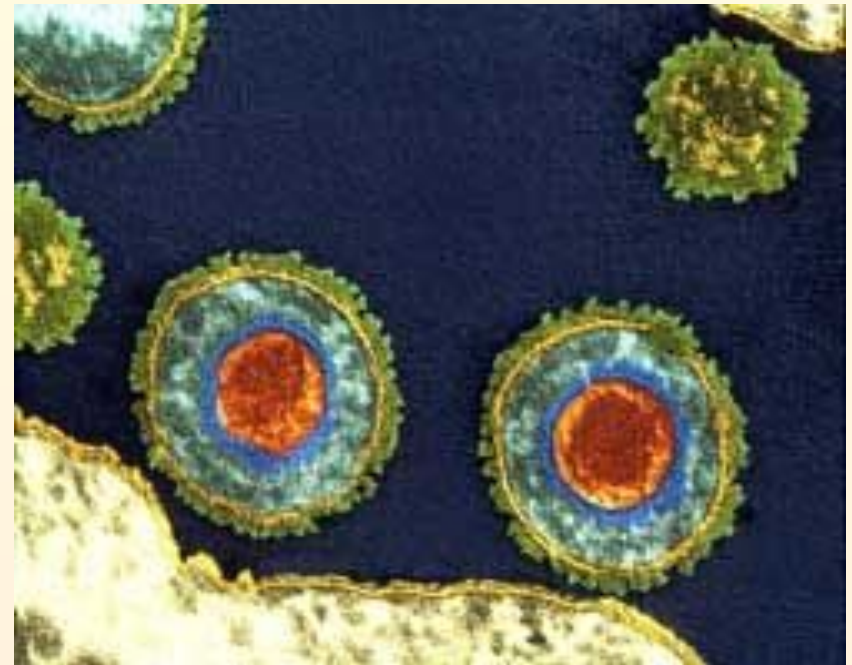
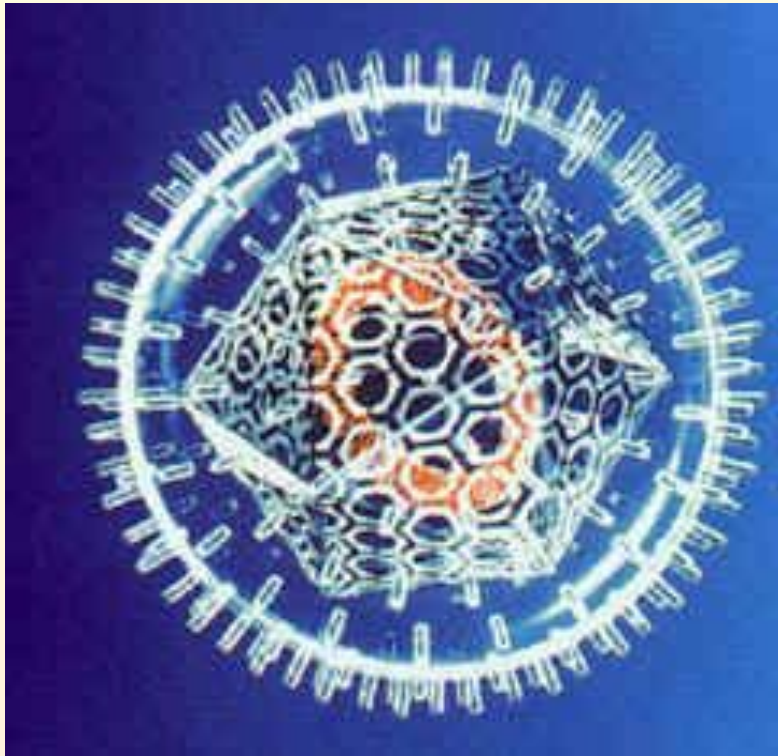
Определени



**Герпесвирусные
инфекции – группа
инфекционных
болезней человека,
вызванных вирусами
семейства
*Herpesviridae***

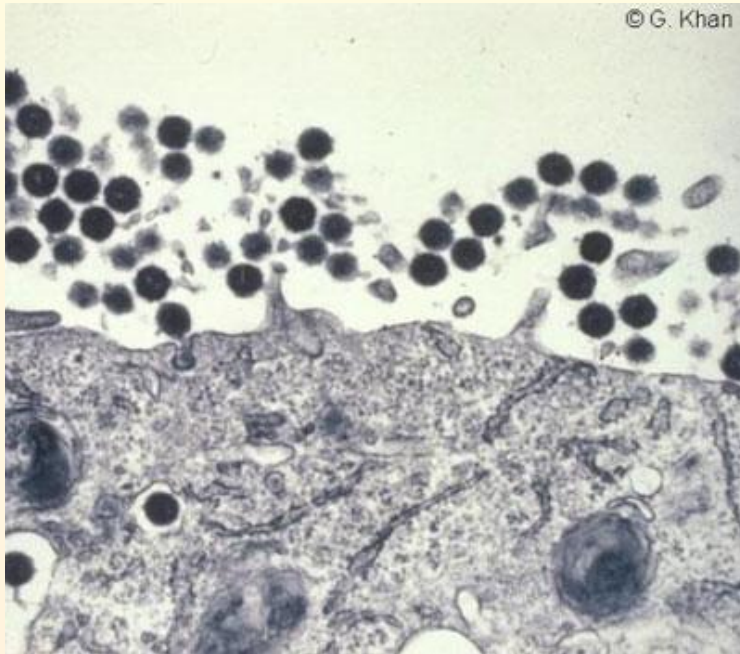
*Название происходит от греч.
слова herpes, что в переводе
означает ползущий*

Вирионы герпесвирусов



Это ДНК-содержащие вирусы, средний размер которых составляет— 250 - 300 нм

Формы герпесвирусной инфекции



- Первичная
- Латентная
- Персистирующая
- Реактивированная

Актуальность проблемы

По данным многочисленных исследований, вирусами герпеса заражены от 65 до 95% всех жителей планеты Земля! Инфицирование происходит в детском возрасте и к 6 годам около 80% детей уже имеют в своем организме вирусы герпеса.

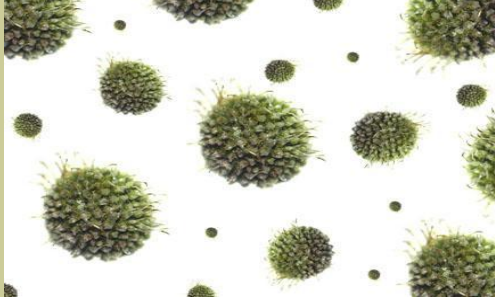




Типы герпесвирусов

Установлено, что среди обширного семейства герпесов только 8 типов вызывают различные заболевания человека:

- ❑ вирус герпеса человека (вирус простого герпеса) 1 типа (ВПГ-1) - наиболее часто вызывает поражения слизистой оболочки полости рта, глаз и кожи (орофациальный герпес, его рецидивизирующую форму - *herpes labialis*) и значительно реже - поражение гениталий;
- ❑ вирус герпеса человека (вирус простого герпеса) 2 типа (ВПГ-2) - вызывает поражение гениталий;
- ❑ вирус герпеса человека 3 типа (ВГЧ-3) или вирус *varicella-zoster* (VZ) - вызывает ветряную оспу и опоясывающий лишай;



Типы герпесвирусов

- ❑ вирус герпеса человека 4 типа (ВГЧ-4) или вирус Эпштейна-Барра - вызывает инфекционный мононуклеоз, лимфому Беркитта, ворсистую лейкоплакию языка;
- ❑ вирус герпеса человека 5 типа (ВГЧ-5) - вызывает цитомегаловирусную инфекцию;
- ❑ вирус герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6) - вызывает острые поражения кожи у детей раннего возраста (внезапная экзантема) и синдром хронической усталости у взрослых.
- ❑ этиологическая роль еще двух типов - ВГЧ-7 и ВГЧ-8 точно не установлена, хотя полагают, что ВГЧ-7 ассоциирован с лимфопролиферативными заболеваниями, а ВГЧ-8 - с саркомой Капоши.

Особенности вирусов герпетической группы

- непрерывное или циклическое размножение возбудителя в инфицированных клетках организма, что создает постоянную угрозу развитию инфекционного процесса.
- постоянное присутствие в организме: **однажды попав в организм, вирус остается в нем пожизненно.**

Попав в организм и, пожизненно там присутствуя, вирус способствует снижению иммунитета и общей сопротивляемости организма.

Топика поражения органов человека вирусами группы герпеса

Вирусы группы герпеса могут поражать практически любой орган /пантропизм/.

Но наиболее часто данные возбудители **поражают**:

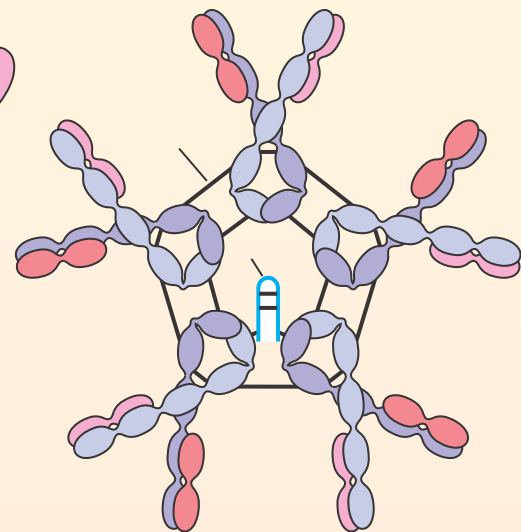
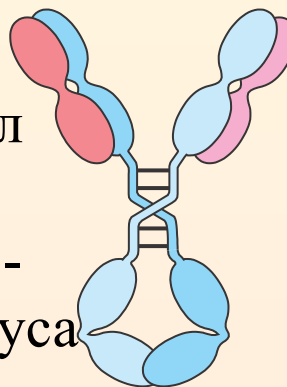
- ❑ органы зрения (кератит, кератоконъюнктивит, ирит, иридоциклит, неврит зрительного нерва);
- ❑ ЛОР-органы (стоматит, гингивит, фарингит);
урогенитальный тракт (цистит, уретрит, вагинит);
- ❑ нервную систему (менингит, энцефалит, радикулит и пр.);
- ❑ внутренние органы (трахеобронхит, пневмония, гепатит, панкреатит и пр.).

Постановка диагноза при герпетической и герпесвирусной инфекции

Диагноз герпетической инфекции ставится на основании совокупности клинических и лабораторных данных.

Лабораторная диагностика:

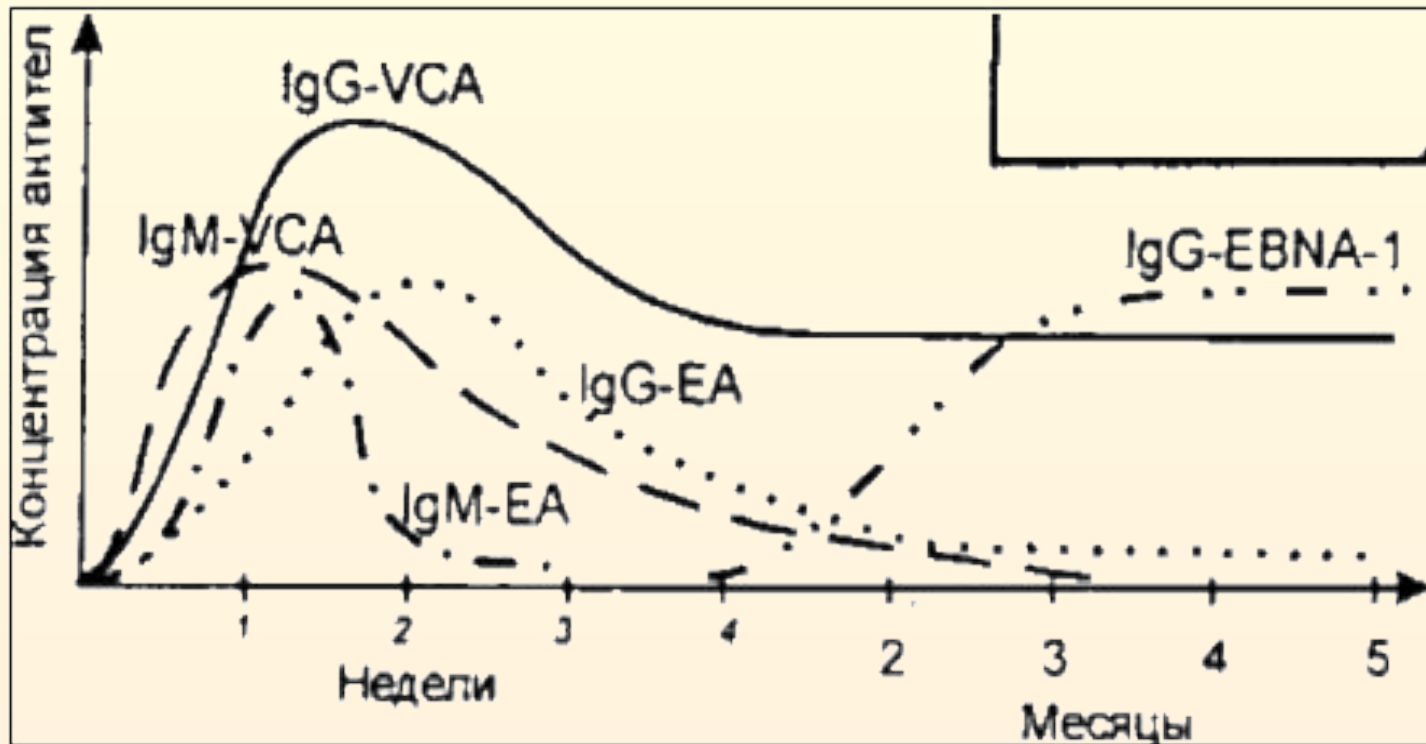
- ❑ Выделение вируса на клеточной культуре - наиболее достоверный и чувствительный метод. Недостатки - высокая стоимость и продолжительность исследования.
- ❑ Цитологическое исследование (световая микроскопия)- обнаружение специфических гигантских клеток с внутриядерными включениями
- ❑ Иммуноферментный метод (ИФА) – исследование специфических антител к вирусам классов М, G
- ❑ Полимеразная цепная реакция (ПЦР)- позволяет определять ДНК, РНК вируса в любых биологических тканях



Интерпретация данных ИФА

Уровень IgG	Уровень IgM	Результаты
Отрицательный	отрицательный	Серонегативность, инфицирования нет либо иммуносупрессия
Отрицательный	положительный	Возможна начальная стадия инфекции. При невысоком титре IgM (<1:100) требуется повторное определение IgM и IgG через 1-2 недели.
Положительный	отрицательный или положительный <1:200	Большая вероятность хронической или латентной инфекции
Положительный	положительный в титре 1:200 и выше.	Большая вероятность недавнего первичного инфицирования, при невысоком титре IgG назначается повторное определение IgM и IgG через 1-2 недели.

Титры антител в динамике болезни



Ig M VCA – антитела класса **M** к капсидному антигену вируса

Ig G VCA – антитела класса **G** к капсидному антигену вируса

Ig M EA – антитела класса **M** к раннему антигену

Ig G EA – антитела класса **G** к раннему антигену

Ig G EBNA – антитела класса **G** к ядерному антигену ВЭБ

Общепринятая схема лечения

	Противовирусные препараты (в/в, перорально, местно);
I этап – острый период	Иммунобиологические средства (препараты интерферонов, иммуноглобулины, индукторы интерферонов); Антиоксиданты (витамины С, Е); В случае выраженного экссудативного компонента – ингибиторы простагландинов (индометацин и др.).
II этап – ранняя реконвалесценция	Иммуномодуляторы, адаптогены растительного происхождения.
III этап – борьба с рецидивами болезни	Использование противогерпетических вакцин (рекомбинантных, инактивированных).
IV этап – диспансерное наблюдение	Клинико-лабораторное обследование пациентов каждые 3 – 6 мес.

Иммунобиологическая терапия

Направлена на коррекцию нарушенных показателей иммунного статуса

Какие клинико-иммунологические нарушения подлежат коррекции иммунобиологическими препаратами?

- ❑ достоверные (имеет место снижение показателя, по крайней мере, на 30 – 40 % от нижней границы возрастной нормы)
- ❑ стойкие (сохраняются, как минимум, при двукратном обследовании с интервалом не менее 2-х недель)
- ❑ клинически манифестные формы болезни

Иммунобиологическая терапия

В лечении герпесвирусной инфекции широкое применение в настоящее время нашли препараты заместительного действия вследствие своей безопасности и эффективности. К ним относят рекомбинантные интерфероны (Лаферобион), иммуноглобулины специфические для внутривенного и внутримышечного введения (против ВПГ I, II типов, Цитобиотект), иммуноглобулины нормальные человеческие для внутривенного введения (Биовен моно).

Препараты интерферонов

Типы ИФН	Препараты
1. Лейкоцитарные: α-ИФН β-ИФН γ-ИФН	лейкоцитарный ИФН человека, Эгиферон, Виллферон, Лейкинферон фибробластный ИФН человека, Ферон
2. Рекомбинантные α-ИФН β-ИФН γ-ИФН	иммунный ИФН человека Лаферобион Биофарма Бетабиоферон Биофарма рекомбинантный γ-ИФН



Что такое Лаферобион Биофарма?

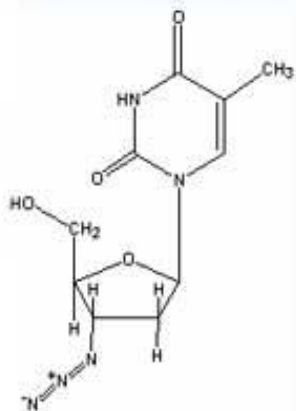


Рис 1. Химическая формула интерферона

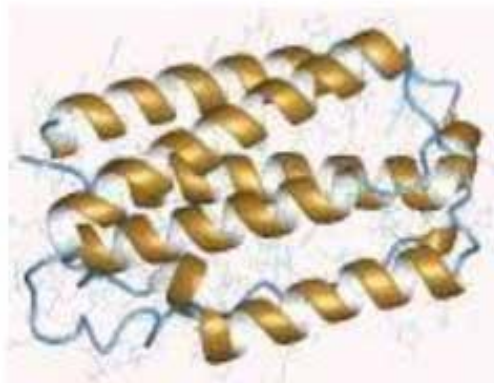


Рис 2. Модель строения интерферона

Лаферобион Биофарма – лекарственная форма человеческого рекомбинантного альфа – 2b интерферона. Это белок, идентичный натуральному, синтезируется клетками кишечной палочки с использованием современной фагозависимой генноинженерной технологии.

Противовирусное действие

**Лаферобион
Биофарма**

Разрушение
вирусной РНК
эндорибонуклеаз
ой

Подавление
синтеза
вирусной
мРНК

Подавление
синтеза белков
вирусной
оболочки

**Подавление
размножения
вируса**

Иммуномодулирующее действие

**Лаферобион
Биофарма**

**Активация
цитотоксических
лимфоцитов**

**Регуляция
выработки
цитокинов**

**Активация
макрофагов**

Рекомендуемая схема лечения Лаферобионом Биофарма

В/м по 1 - 3 млн. (в зависимости от тяжести заболевания, веса больного) через день № 10 – 15

*Благодаря наличию удобной формы выпуска **Лаферобиона Биофарма** в суппозиториях существует возможность его безболезненного введения, а также амбулаторного применения препарата.*



Формы выпуска

**Лаферобион
Биофарма
инъекционный**

**1 000 000 ME
в ампулах**

**3 000 000 ME
в ампулах**

**5 000 000 ME
в ампулах**

Формы выпуска и дозировка

Лаферобион
Биофарма
суппозитории

150 000 ME
дети
0 – 3 лет
2–3 раза в день

500 000 ME
дети
3 – 7 лет
2 раза в день

1 000 000 ME
дети
старше 7 лет,
взрослые
2 раза в день

3 000 000 ME
взрослые
/среднетяжелые,
тяжелые формы
болезни/
1 раз в день

Преимущества Лаферобиона Биофарма

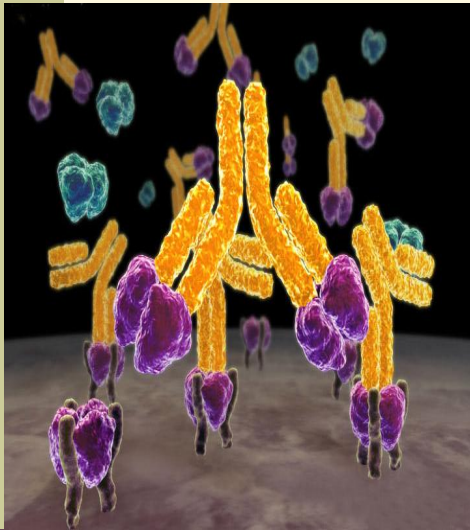
Лаферобион Биофарма – универсальная защита от вирусов герпетической группы для пациентов всех возрастов независимо от топика поражения органов.



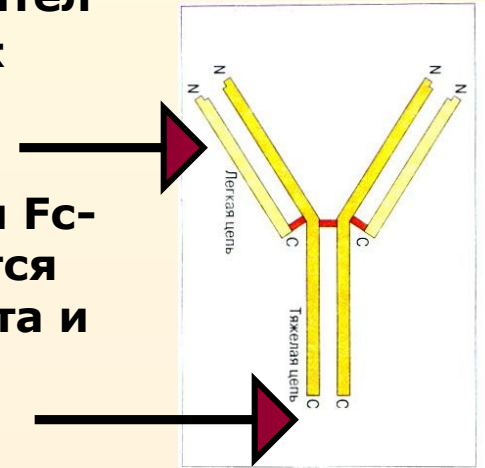
Выгодно отличается своей безопасностью перед существующими химическими противовирусными и иммуностимулирующими препаратами.

Иммуноглобулинотерапия

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ



- с помощью Fab-фрагмента антител осуществляется прикрепление к клеткам или антигенным детерминантам
- на противоположном свободном Fc-фрагменте антител располагаются области связывания комплемента и фагоцитов



Структура основной четырехцепочечной единицы иммуноглобулиновой молекулы

- в процессе активации комплемента происходит выделение в окружающую среду C3a- и C5a-компонентов комплемента, которые способны привлекать фагоциты в эту область
- результатом активации комплемента на поверхности микробной клетки является формирование мембраноатакующего комплекса комплемента, представляющего собой воронкообразную пору, способную пенетрировать через все слои оболочки некоторых микроорганизмов (осмотически набухающие и лизис клетку)

Схема лечения инфекции, вызванной ВПГ II типа

- ❑ Первичная и рецидивирующая генитальная инфекция – 1,5мл №7;
- ❑ Местно – обработка высыпаний (интравагинально №5);
- ❑ У беременных – 1 курс после 12 недель беременности: 1,5мл №6;
2 курс после 36 недель беременности.

Схема лечения инфекции, вызванной ЦМВ

- ❑ ЦМВ-инфекция у беременных: 1,5 мл №4-5;
- ❑ ЦМВ-инфекция с поражением ЦНС: 4,5 мл №5
- ❑ ЦМВ-инфекция у детей раннего возраста: 1,5 мл №5

Схема лечения инфекции, вызванной ВПГ I типа

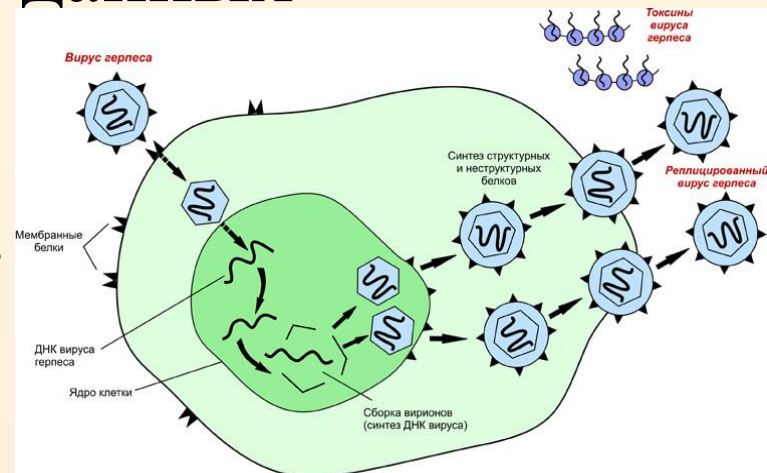
❑ 4,5 мл №5



Комбинированная иммунобиологическая терапия

Исследованиями была продемонстрирована высокая эффективность применения комбинированной терапии препаратами **Лаферобион** и **специфическими иммуноглобулинами**, что объясняется синергическим действием данных лекарственных средств.

Интерфероны блокируют репродукцию вирусов вне и внутри клетки, усиливают функциональную активность иммунокомпетентных клеток, в то время как иммуноглобулины нейтрализуют внеклеточные формы вируса и метят инфицированные клетки для достижения их клетками-киллерами и макрофагами.



Лаферобион Биофарма

Иммуноглобулины Биофарма

Уверенная победа над герпесвирусами!

